

187-254

AU 3101 47903

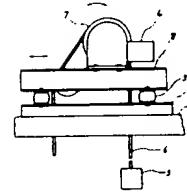
JP 354040450 A
MAR 1979

(54) DAMPER FOR ELEVATOR HOIST

(11) Kokai No. 54-40450 (43) 3.29.1979 (19) JP
(21) Appl. No. 52-104879 (22) 9.2.1977
(71) HITACHI SEISAKUSHO K.K. (72) MASAYUKI SATOU(4)
(52) JPC: 83C1;83E0;54B51
(51) Int. Cl. B66B11/04, B66D1/60, F16F1/42

PURPOSE: To provide an arrangement for damper of elevator hoist, simple in structure and effective in its vibration attenuating performance, in which strengthening members are placed respectively between pairs of base frames and hoist beds in the manner riding on the two base frames, and a post extended between two hoist beds is erected on each of said strengthening members.

CONSTITUTION: In a damper for elevator hoist, comprising base floor 1, at least two beam-like base frames 2 embedded in said base floor 1 at suitable intervals, damper rubbers 3 placed on said base frames 2, at least two beam-like hoist beds 8 placed on said damper rubbers 3, and hoist 4 placed on these hoist beds 8 in the manner straddling thereon for lifting or lowering the elevator cage 5 by means of rope 6; strengthening members 9 are placed respectively between said base frames 2 and hoist beds 8 in the manner riding on the two base frames 2, and a post 10 extended between two hoist beds 8 is erected on each of said strengthening members 9.



187-254

THIS PAGE BLANK (USPTO)

⑨日本国特許庁

⑩特許出願公開

公開特許公報

昭54—40450

⑪Int. Cl. ²	識別記号	⑫日本分類	⑬内整理番号	⑭公開 昭和54年(1979)3月29日
B 66 B 11/04		83 C 1	6830—3 F	
B 66 D 1/60 //		83 E 0	6528—3 F	発明の数 1
F 16 F 1/42		54 B 51	6747—3 J	審査請求 未請求

(全5頁)

⑮エレベータ巻上装置用の防振構造

式会社日立製作所日立研究所内

⑯特 願 昭52—104879

⑯発明者 奈良俊彦

⑰出 願 昭52(1977)9月2日

勝田市市毛1070番地 株式会社

⑱発明者 佐藤雅之

日立製作所水戸工場内

同 重田政之

石田秋夫

日立市幸町3丁目1番1号 株式会社日立製作所日立研究所内

勝田市市毛1070番地 株式会社

同 柴田正

日立製作所水戸工場内

日立市幸町3丁目1番1号 株式会社日立製作所日立研究所内

⑲出願人 株式会社日立製作所

同 柴田正

東京都千代田区丸の内一丁目5

日立市幸町3丁目1番1号 株式会社日立製作所日立研究所内

番1号

日立市幸町3丁目1番1号 株式会社日立製作所日立研究所内

⑳代理人 弁理士 高橋明夫

明細書

発明の名称 エレベータ巻上装置用の防振構造

設置したことを特徴とする特許請求の範囲第1

特許請求の範囲

項記載のエレベータ巻上装置用の防振構造。

1. 建屋床と、この建屋床に所定間隔をもつて埋設された少なくとも2つのビーム状基礎架台と、これら基礎架台の上部に設けられた防振ゴムと、これら各防振ゴムの上部に設けられた少なくとも2つのビーム状巻上機架台と、これら2つの巻上機架台上にまたがつて設置され、エレベータ乗かごをロープを介して昇降させる巻上機とを備えたものにおいて、前記基礎架台と巻上機架台との間に、2つの基礎架台にまたがる補強台を設置し、かつこの補強台に、2つの巻上機架台間に接する支柱を設置したことを特徴とするエレベータ巻上装置用の防振構造。
2. 前記補強台及び支柱を、前記巻上機架台の両端部に設置したことを特徴とする特許請求の範囲第1項記載のエレベータ巻上装置用の防振構造。
3. 前記支柱の巻上機架台との接触面に緩衝材を

発明の詳細な説明

本発明はエレベータ巻上装置用の防振構造に係り、特に巻上機架台に使用するに好適なエレベータ巻上装置用の防振構造に関する。

第1図、第2図は従来のエレベータ巻上装置の概略を示す。

建屋床1に埋設された基礎架台2に防振ゴム3を介して巻上機架台8に巻上機4が取付けられている。従来使用されている防振ゴム3は、乗かご5の昇降方向だけでなく、それと直角方向に対しても柔かいばね特性を示すものである。したがって、地震時において巻上機4が建屋床1よりも大きく矢印のように変位し、この振動に起因する防振ゴム3の破損、ロープ6のシーブ7からの脱却、ロープ6の振動による乗かご5の破損、乗ごごちの低下等が生じ、エレベータの安全性が問題となつている。このため巻上機4と建屋床1とは、巻上機4からの正常運転における振動を絶縁し、

(1)

-261-

(2)

かつ地震時ににおいて建屋床1と同一変位する荷重構造が要求されている。

これに対処するため、従来は第3回に示す構造としている。即ち、第3回に示すものは、基礎架台2の外側に支え部材106を建屋床1に固定し、支え部材106の先端側面107を巻上機架台8に接触させるものである。地震時ににおいて発生する荷重は非常に大きなものであり、本構造では先端側面107から前記荷重が作用するため、支え部材106の剛性を大きくする必要があり、それに伴う工事が大がかりなものとなり、荷重洗浄の巻上機4に適用する場合、支え部材106の固定において十分な強度を確保する必要があつた。

本発明の目的は、上記した従来技術の欠点をなくし、構造が簡単でかつ耐震性を向上させ得るエレベータ巻上機用防振装置を提供するにある。本発明の特徴とするとところは、建屋床と、この建屋床に所定間隔をおいて埋設された少なくとも2つのビーム状基礎架台と、これら基礎架台の上部に設けられた防振ゴムと、これら各防振ゴムの上

(3)

機からの振動は微小なものであり、巻上機架台8は支柱10に接触することなく振動する。この振動は防振ゴム3により建屋床1への伝播は絶縁される。地震時ににおいては巻上機架台8は第6回矢印のごとく建屋床1と水平な方向へ大きく変位するが、支柱10と巻上機架台8の接触により巻上機架台8と建屋床1との相対変位は、設けた隙間12の範囲に拘束されるため、防振ゴム3の大変位による破損、この破損による建屋床1と巻上機架台8との分離、ロープ6のシープ7からの脱却等の問題をなくし、耐震性を向上させることができる。さらに、本発明は従来の装置に補強台9と支柱10を設けるだけでよく、構造が簡単で増設が容易な耐震性向上用防振装置を提供できる。尚、本実施例の利点をまとめると、次のようなものとなる。

- (1) 巷上装置の建屋床と平行な方向の変位を約1/5にすることが可能となつた。
- (2) 巷上装置のエレベータ井深方向の変位を約1/3にすることが可能となつた。

(5)

部に設けられた少なくとも2つのビーム状巻上機架台と、これら2つの巻上機架台上にまたがつて設置され、エレベータ車かごをロープを介して昇降させる巻上機とを備えたものにおいて、前記基礎架台と巻上機架台との間に、2つの基礎架台にまたがる補強台を設置し、かつこの補強台に、2つの巻上機架台間に隣接する支柱を設置したエレベータ巻上装置用の防振構造を提供するにある。

以下、本発明の一実施例を第4回、第5回および第6回に沿つて詳細に説明する。

建屋床1に埋設された2つの基礎架台2上に複数個の防振ゴム3を介し、2つの巻上機架台8がボルト結合されている。防振ゴム3によつてできる基礎架台2と巻上機架台8のギャップに補強台9が挿入され、2つの基礎架台2にまたがつて固定されている。補強台9には支柱10が2つの巻上機架台8間に立てられ固定されている。支柱10と巻上機架台の内壁11との間には微小な隙間12が設けられている。

エレベータの正常運転時ににおいて発生する巻上

(4)

(3) 基礎架台と巻上装置架台との接続部の減衰定数を約2倍にすることが可能となつた。

(4) 基礎架台に設置した巻上装置の固有振動数を高くすることが可能となつた。

(5) 既設のエレベータに対しても設計変更なしに容易にかつ安価に増設できる構造とした。

次に本発明の他の実施例を第7回、第8回より説明する。

第7回は、支柱10と巻上機架台の内壁11の隙間12に防振ゴム等の緩衝材13を設けたものであり、本緩衝材13により巻上機架台8と支柱10との衝突を防止し、減衰を与えることができる。

支柱10に設けた緩衝材13は、巻上機架台の内壁の上部14と下部15あるいは全面で接触するようになつており、巻上機架台8の建屋床1と平行な方向の変位だけでなく、第7回の矢印で示すようなロッキング運動に対しても拘束するようになつている。

第8回は、巻上機架台8と支柱10及びこの巻

(6)

上機架台 8 の両端に設けられた横材 16 と支柱 10との間に緩衝材 13 を設けたものであり、各上機架台 8 の建屋床と平行な方向の変位すべてに亘って拘束するものである。

以上述べた通り、本発明によれば、構造が簡単でかつ耐震性を向上させることができた。

図面の簡単な説明

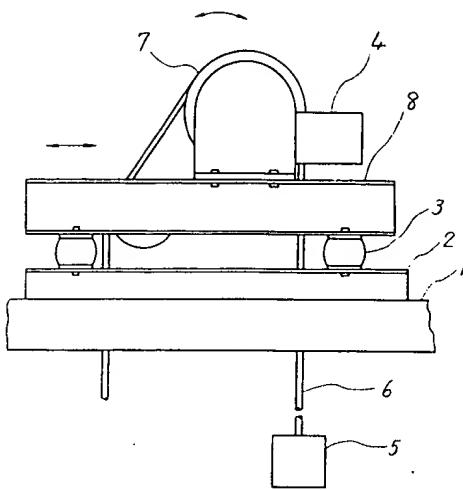
第1図は従来のエレベータ巻上装置の正面図、第2図は第1図の側面図、第3図は、第2図とは別の従来の防振構造を示す側面図、第4図は本発明の一実施例を示す防振構造の正面図、第5図は第4図の一断面図、第6図は第4図の平面図、第7図は本発明の他の実施例を示す防振構造の断面図、第8図は本発明の更に他の実施例を示す防振構造の平面図である。

1…建屋床、2…基礎架台、3…防振ゴム、4…巻上機、5…乗かご、6…ロープ、8…巻上機架台、9…補強台、10…支柱、11…巻上機架台の内壁、12…隙間、13…緩衝材、16…横材。

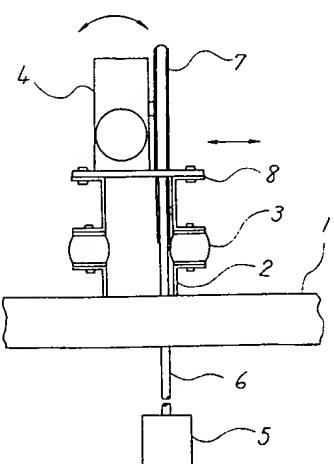
代理人 幸理士 高橋明夫

(7)

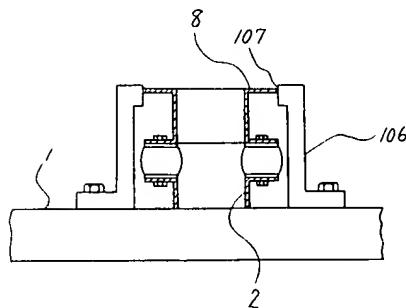
第1図



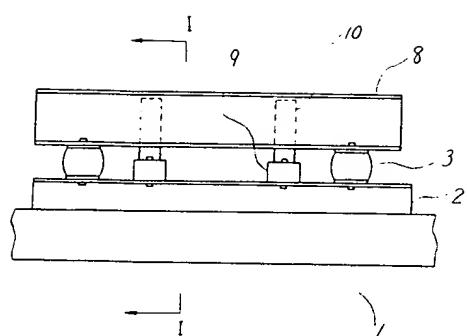
第2図



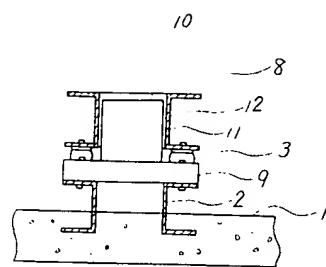
第3図



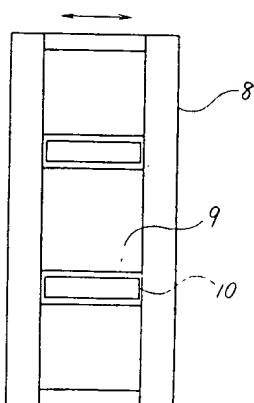
第4図



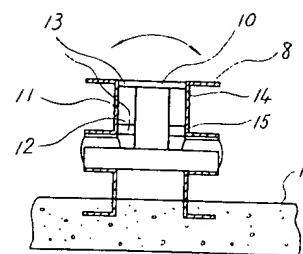
第5図



第6図

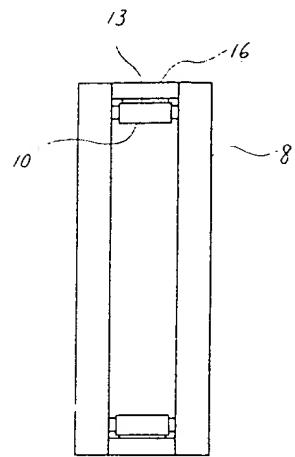


第7図



112554- 434505

第8 図



THIS PAGE BLANK (USPTO)